

⑤1

Int. Cl. 2:

B 65 D 83/14

①9 **BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND**



DT 26 33 901 A 1

①1

Offenlegungsschrift 26 33 901

②1

Aktenzeichen: P 26 33 901.5

②2

Anmeldetag: 28. 7. 76

④3

Offenlegungstag: 17. 2. 77

③0

Unionspriorität:

③2 ③3 ③1

1. 8. 75 Großbritannien 32270-75

⑤4

Bezeichnung: Behälter für einen Aerosolspender

⑦1

Anmelder: Unilever N.V., Rotterdam (Niederlande)

⑦4

Vertreter: Lederer, F., Dipl.-Chem. Dr., Pat.-Anw., 8000 München

⑦2

Erfinder: Bauer, Paul, Perchtholdsdorf; Trischler, Heinz, Wien (Österreich)

DT 26 33 901 A 1

PATENTANWÄLTE

DR. A. VAN DER WERTH
DIPL.-ING. (1934-1974)

DR. FRANZ LEDERER
DIPL.-CHEM.

REINER F. MEYER
DIPL.-ING.

2633901

8000 MÜNCHEN 80
LUCILE-GRAHN-STRASSE 22

TELEFON: (089) 47 29 47
TELEX: 524 624 LEDER D
TELEGR.: LEDERERPATENT

15. Juli 1976

M/Ra

U 2033

Unilever N.V., Burgemeester s'Jacobplein 1,
Rotterdam / Niederlande

Behälter für einen Aerosolspender

Die Erfindung betrifft einen Behälter für einen Aerosolspender, der mit einer Sprühdüse mit einem Federventil ausgestattet ist, welcher Behälter besteht aus einer Rückwand, aus Seitenwänden und aus einem Bodenteil und aus einem gelenkig entlang einer Achse im wesentlichen parallel zur Rückwand und zum Bodenteil angeordneten, einwärtsgerichteten Hebel, mittels dessen über einen nach unten geneigten oberen Teil der Aerosolspender betätigbar ist.

Bei den bekannten Behältern dieser Art, die im allgemeinen zu einer Befestigung an einer festen Wand bestimmt sind, steht der Aerosolspender mit seinem Boden auf dem Bodenteil des Behälters, und arbeitet der Hebel mit seinem nach unten geneigten oberen Teil direkt mit dem Sprühventil an der Oberseite des Aerosolspenders zusammen. Im Ruhezustand liegt dieser obere Teil des Hebels auf dem Federventil auf, gegebenenfalls über speziell für diesen Zweck an dem Ventil oder dem oberen Teil angeordnete Befestigungen. Die gelenkige Verbindung zwischen dem Hebel und der Rückwand ist an dem oberen Bereich der Rückwand und dem

709807/0302

2633901

oberen Bereich des Hebels angeordnet; die Kraft, mit der das Ventil betätigt wird, wird auf das Ende des Hebels zur Einwirkung gebracht.

Ein Nachteil dieser bekannten Spenderbehälter besteht darin, daß sie nicht als Behälter für Aerosolspender geeignet sind, deren Inhalt nach unten ausgesprüht werden soll bzw. muß. In diesem Fall muß der Aerosolspender auf seinem Kopf, d.h. auf seinem Ventil, stehen und in dieser Stellung gehalten werden. Dann treten Schwierigkeiten in Verbindung mit der Stabilität des Spenders und mit seiner Betätigung auf. Darüber hinaus muß der Aerosolspender genau wie bei den bereits existenten Behältern, in denen der Spender aufrecht steht, leicht austauschbar sein.

Bei dem erfindungsgemäßen Behälter für einen Aerosolspender sind die vorstehend angegebenen Probleme gelöst, wobei dieser Behälter zu diesem Zweck dadurch gekennzeichnet ist, daß der obere Teil des Hebels mittels eines demontierbaren Gelenks mit dem Boden des Aerosolspenders zusammenarbeitet und daß Mittel vorgesehen sind, die die auswärtsgerichtete Bewegung des Hebels begrenzen, daß im Bodenteil vor der Sprühdüse eine Öffnung vorgesehen ist, die mittels ihres Randes mit dem Federventil zusammenarbeitet, und daß der Abstand zwischen Rippen an der Rückwand und den Seitenwänden auf dem Durchmesser des Aerosolspenders eingestellt ist.

Durch Aufbringung einer Kraft auf den Hebel wird der obere Teil desselben gegen den Boden des Aerosolspenders gedrückt, und wird das Ventil an der anderen Seite des Aerosolspenders indirekt betätigt. Sofern dies wünschenswert sein sollte, kann der obere Teil des Hebels an seiner Innenseite mit Rippen oder dergleichen ausgestattet sein, die gegen den Boden des Aerosolspenders zur Anlage kommen. Die Einstellung des Abstandes von den Seitenwänden auf den Durchmesser des Aerosolspenders führt zu einem Aerosolspender, der in seitlicher Richtung getragen ist entweder durch die Seitenwände selbst oder durch besonders vorgesehene Befestigungen wie beispielsweise Rippen und dergleichen, die an den Seitenwänden angeordnet sind. Um den Aerosolspender am Vorwärts- bzw.

Herausfallen zu hindern, sollte das mögliche Maß der auswärtsgerichteten Bewegung des Hebels, der den Spender in dieser Richtung trägt, durch eine Blockierungseinrichtung begrenzt sein.

Um das Einsetzen des Aerosolspenders in den Behälter zu erleichtern und gleichzeitig den Spender in seiner Stellung in seitlicher Richtung leicht festzuhalten, ist der Behälter gemäß einem weiteren Merkmal der Erfindung dadurch gekennzeichnet, daß die Rückwand an ihrer Innenseite mit zwei senkrecht zu dem Gelenk verlaufenden Rippen ausgestattet ist. Diese Rippen dienen als eine Art Führungsschienen für den Spender. Die gewählte Höhe der Rippen sollte vorzugsweise eine solche sein, daß dann, wenn der Aerosolspender gegen diese anliegt, die Sprühdose automatisch in die Sprühöffnung in dem Bodenteil des Behälters fällt.

Aus Gründen der mechanischen Stabilität des Behälters kann es vorteilhaft sein, daß die Rippen an der Rückwand sich über das Bodenteil erstrecken, und zwar entweder über dessen gesamte Länge oder über einen Teil derselben.

Zur Verriegelung des Hebels, während er jedoch ein ausreichendes Spiel zur Erfüllung seiner gewünschten Funktion als Hebel besitzt, kann der Hebel gemäß einem weiteren Merkmal der Erfindung dadurch gekennzeichnet sein, daß er sich über den Bodenteil hinaus erstreckt und an seiner Unterseite mit einem Teil ausgestattet ist, das sich nahezu parallel zum Bodenteil erstreckt und das einen Anschlagvorsprung besitzt, der hinter einen Anschlagvorsprung an dem Bodenteil eingreift.

In dem Fall einer Gestaltung des Hebels gemäß einer anderen Ausbildung der Erfindung als Deckel, der im wesentlichen den Behälter ein- bzw. umschließt, können die Anschlagvorsprünge an dem Hebel und dem Bodenteil in bevorzugter Weise Rippen sein, die hintereinander eingreifen.

Um eine leichte Austauschbarkeit der Aerosolspender sicherzustellen, muß eine leicht ausführbare Möglichkeit zur Öffnung des Behälters, und somit zur Entfernung des Hebels, bestehen, der mit Hilfe der Vorsprünge und eines Gelenks verriegelt ist.

Gemäß einem weiteren Merkmal der Erfindung besteht das Gelenk zu diesem Zweck aus einer Welle, deren Länge kürzer als die Gesamtlänge des Gelenkes ist, wobei rund um diese Welle in Längsrichtung eine Spiralfeder angeordnet ist und auf jedes Wellenende eine Hülse aufgesetzt ist, die an ihrer einen Seite gegen die Spiralfeder anliegt und an ihrer anderen Seite in einer Bohrung in einer Seitenwand des Behälters getragen ist und durch diese vorsteht, wobei jede Hülse an der gegen die Spiralfeder anliegenden Seite mit einem Vorsprung ausgestattet ist, der an der Innenseite hinter einem Vorsprung an der Innenseite der Rückwand eingreift, und wobei der Hebel mit seinem oberen Teil rund um die Seitenwände des Behälters herumgreift, der mit Aussparungen ausgestattet ist, in die durch die Seitenwände vorstehende Hülsen eingreifen. Somit ist eine Art Teleskopgelenk geschaffen, das als Verriegelung für den Hebel dient und das leicht geöffnet werden kann. Infolge einer Abschrägung der Vorsprünge an den Hülsen an deren Innenseite von oben nach unten und gleichzeitig mit der geringsten Dicke oben kann die Gelenkverriegelung in einfacher Weise mit Hilfe eines Werkzeugs geöffnet werden. In dieser Hinsicht ist ein besonders zufriedenstellendes Werkzeug ein solches mit einem U-förmigen Teil, wobei der Abstand zwischen den Außenseiten der Arme desselben dem Abstand zwischen den Innenseiten der Vorsprünge an der Rückwand entspricht, während jeder der Arme an der Innenseite zu einer keilförmigen Gestalt abgeschrägt bzw. verjüngt ist und in einem Punkt endet.

Im folgenden wird die Erfindung weiter ins einzelne gehend und unter Bezugnahme auf die Zeichnungen beschrieben; in diesen zeigt:

- Figur 1 einen Vertikalschnitt durch einen Aerosolspender in einem erfindungsgemäßen Behälter und
- Figur 2 eine Draufsicht auf das Gelenk mit Anordnung des Hebels an den Seitenwänden und der Rückwand sowie das Werkzeug zum Öffnen.

Gemäß Figur 1 besitzt ein Aerosolspender 1 einen Boden 2, der mit einer Sprühdüse und einem Federventil 3 ausgestattet ist. Dieser Aerosolspender 1 befindet sich in einem Behälter mit einer Rückwand 4, einem Bodenteil 5 und (nicht dargestellten) Seitenwänden.

Der Bodenteil 5 ist bei dem dargestellten Beispiel nicht flach, sondern gewölbt ausgebildet. Er besitzt eine Öffnung 6, durch die der Inhalt des Aerosolspenders aus dem Behälter austreten kann. Der Rand 7 dieser Öffnung 6 arbeitet mit dem Federventil 3 zusammen: Wenn der Aerosolspender 1 nach unten gedrückt wird, wird der Zapfen des Ventils 3 einwärtsgedrückt, und die Blockierungswirkung des Ventils ist beendet. Der Aerosolspender liegt gegen die Rückwand 4 über zwei Rippen 8 an. Die gewählte Höhe der Rippen 8 ist eine solche, daß dann, wenn der Aerosolspender 1 gegen die Rippen 8 anliegt, der Zapfen des Federventils 3 exakt in der Öffnung 6 in dem Bodenteil 5 des Behälters sitzt.

Bei dem dargestellten Beispiel erstrecken sich die Rippen 8 über den Bodenteil 5.

An der oberen Seite der Rückwand 4 des Behälters ist ein Hebel 10 unter Zuhilfenahme eines Gelenks 9 angeordnet, welcher Hebel 10 mit dem Boden 2 des Aerosolspenders 1 über seinen nach unten geneigten oberen Teil 11 zusammenarbeitet. Bei dem dargestellten Beispiel wird dies mittels einer Rippe 16 bewirkt, die unter dem oberen Teil 11 ebenso wie unter einem weiteren Teil des Hebels 10 vorgesehen ist. Bei dem dargestellten Beispiel muß eine Kraft auf den Hebel 10 ausgeübt werden, die den Aerosolspender in Betrieb setzt. Bei Freigabe dieser Kraft ist die Feder in dem Federventil 3 dafür verantwortlich, daß der Aerosolspender 1 eine solche Kraft über seinen Boden 2 auf das obere Teil 11 des Hebels 10 ausübt, daß der Hebel 10 eine maximale nach oben gerichtete Bewegung ausführt. Diese Bewegung ist durch die Anschlagvorsprünge 14 und 15 begrenzt, die hintereinander eingreifen und am unteren Ende des Hebels 10 bzw. an der Unterseite des Bodenteils 5 angeordnet sind.

Mit 12 und 13 sind Löcher in der Rückwand 4 des Behälters bezeichnet, mit deren Hilfe der Behälter an einer festen Wand unter Zuhilfenahme von Schrauben oder dergleichen befestigt werden kann.

Auch in Figur 2 ist mit 4 wiederum die Rückwand des Behälters bezeichnet. Die Seitenwände sind hier mit 17 bezeichnet, während

die Seitenwände des Hebels mit 18 bezeichnet sind, dabei ist der Hebel als Deckel gestaltet, der mindestens im wesentlichen den Behälter einschließt.

19 ist eine Welle, deren Länge kürzer als die gesamte Länge des Gelenks ist. Auf den Enden der Welle sind Hülsen 20 angeordnet, die mit einer Seite gegen eine Spiralfeder 21, die rund um der Welle 19 angeordnet ist, anliegen und die an ihrer anderen Seite in den Seitenwänden 17 getragen sind. Die Hülsen 20 stehen durch diese Seitenwände 17 vor und enden in Aussparungen 22 in den Seitenwänden 18 des Hebels. Der Hebel steht in dieser Weise in gelenkiger Verbindung mit den Seitenwänden 17 und der Rückwand 4.

An den der Spiralfeder 21 zugewandten Seiten ist jede Hülse 20 mit einem Vorsprung 23 ausgestattet, der hinter einem Vorsprung 24 auf der Innenseite der Rückwand 4 eingreift. Diese Vorsprünge 24 sind in bevorzugter Weise mit Rippen 8 auf der Innenseite der Rückwand 4 in einer Linie angeordnet.

Durch ein weiteres Aufschieben der Hülsen 20 auf der Welle 19 gegen den Druck der Spiralfeder 21 können die Seitenwände 18 des Hebels von den Seitenwänden 17 gelöst werden, wobei der Behälter geöffnet wird.

Eine einfache Art der Öffnung wird erreicht durch Anschrägen der Vorsprünge 23 in der dargestellten Weise. Mit Hilfe des U-förmigen Werkzeugs 25, dessen Arme 26 ebenfalls in der dargestellten Weise angeschrägt sind, kann die Öffnung des Gelenkes auf eine extrem einfache Arbeit reduziert werden.

P a t e n t a n s p r ü c h e

1. Behälter für einen Aerosolspender, der mit einer Sprühdüse mit einem Federventil ausgestattet ist, welcher Behälter besteht aus einer Rückwand, aus Seitenwänden und aus einem Bodenteil und aus einem gelenkig entlang einer Achse im wesentlichen parallel zur Rückwand und zum Bodenteil angeordneten, einwärts gerichteten Hebel, mittels dessen über einen nach unten gerichteten oberen Teil der Aerosolspender betätigbar ist, dadurch gekennzeichnet, daß der obere Teil (11) des Hebels (10) mittels eines demontierbaren Gelenks (9) mit dem Boden (2) des Aerosolspenders (1) zusammenarbeitet und daß Mittel (14, 15) vorgesehen sind, die die auswärts gerichtete Bewegung des Hebels (10) begrenzen, daß im Bodenteil (5) vor der Sprühdüse eine Öffnung (6) vorgesehen ist, die mittels ihres Randes (7) mit dem Federventil (3) zusammenarbeitet und daß der Abstand zwischen Rippen (8, 16) der Rückwand (4) und den Seitenwänden auf den Durchmesser des Aerosolspenders (1) eingestellt ist.
2. Behälter nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß sich der Hebel (10) über den Bodenteil (5) hinauserstreckt und an seinem unteren Teil mit einem Teil ausgestattet ist, der sich nahezu parallel zum Bodenteil (5) erstreckt und der einen Anschlagvorsprung (14) besitzt, der hinter einen Anschlagvorsprung (15) an dem Bodenteil (5) eingreift.
3. Behälter nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Hebel (10) als Deckel gestaltet ist, der mindestens im wesentlichen den Aerosolspender (1) umschließt.
4. Behälter nach mindestens einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das Gelenk (9) aus einer Welle (19) besteht, deren Länge kürzer als die Gesamtlänge des Gelenks (9) ist, daß rund um diese Welle (19) eine Spiralfeder (21) angeordnet ist und daß auf jedes Wellenende eine Hülse (20) aufgesetzt ist, die an ihrer Innenseite gegen die Spiral-

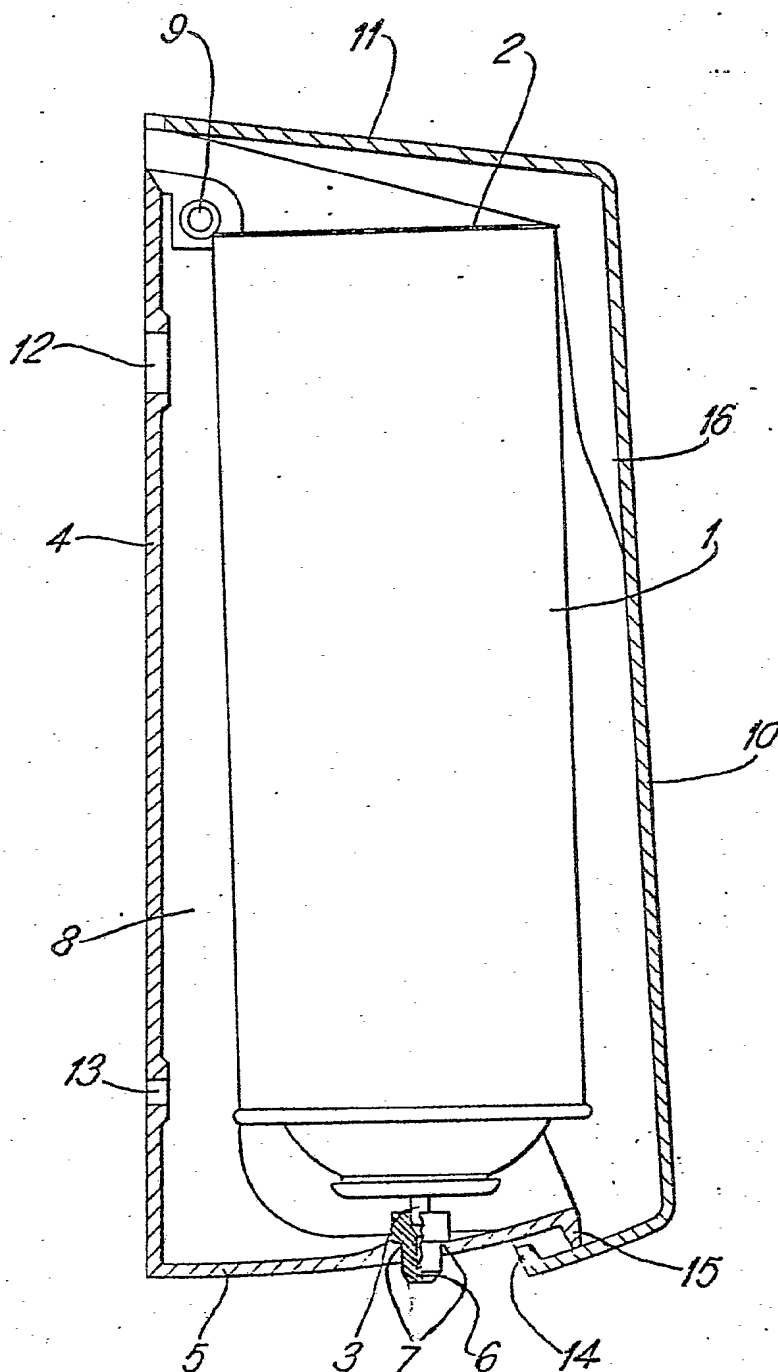
709807/0302

ORIGINAL INSPECTED

feder (21) anliegt und die an ihrer anderen Seite in einer Bohrung in einer Seitenwand (19) des Behälters getragen ist und durch diese vorsteht, wobei jede Hülse (20) an der gegen die Spiralfeder (21) anliegenden Seite mit einem Vorsprung (23) ausgestattet ist, der an der Innenseite hinter einem Vorsprung (24) an der Innenseite der Rückwand (4) eingreift, und daß der Hebel (10) mit seinem oberen Teil (11) rund um die Seitenwände (17) des Behälters herumgreift, der mit Aussparungen (22) ausgestattet ist, in die die durch die Seitenwände (17) vorstehenden Hülsen (20) eingreifen.

5. Behälter nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Vorsprünge (24) an der Rückwand (4) mit senkrecht zu dem Gelenk (9) verlaufenden vertikalen Rippen (8) in einer Linie liegend angeordnet sind.
6. Behälter nach Anspruch 4 oder 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Vorsprünge (23) an den Hülsen (20) an ihren Innenseiten von oben nach unten verjüngt sind, wobei die geringste Dicke oben liegt.

19
Leerseite



B65D

83-14

AT:28.07.1976

OT:17.02.1977

FIG. 1.

709807/0302

Unilever N.V.

U 2033

ORIGINAL INSPECTED

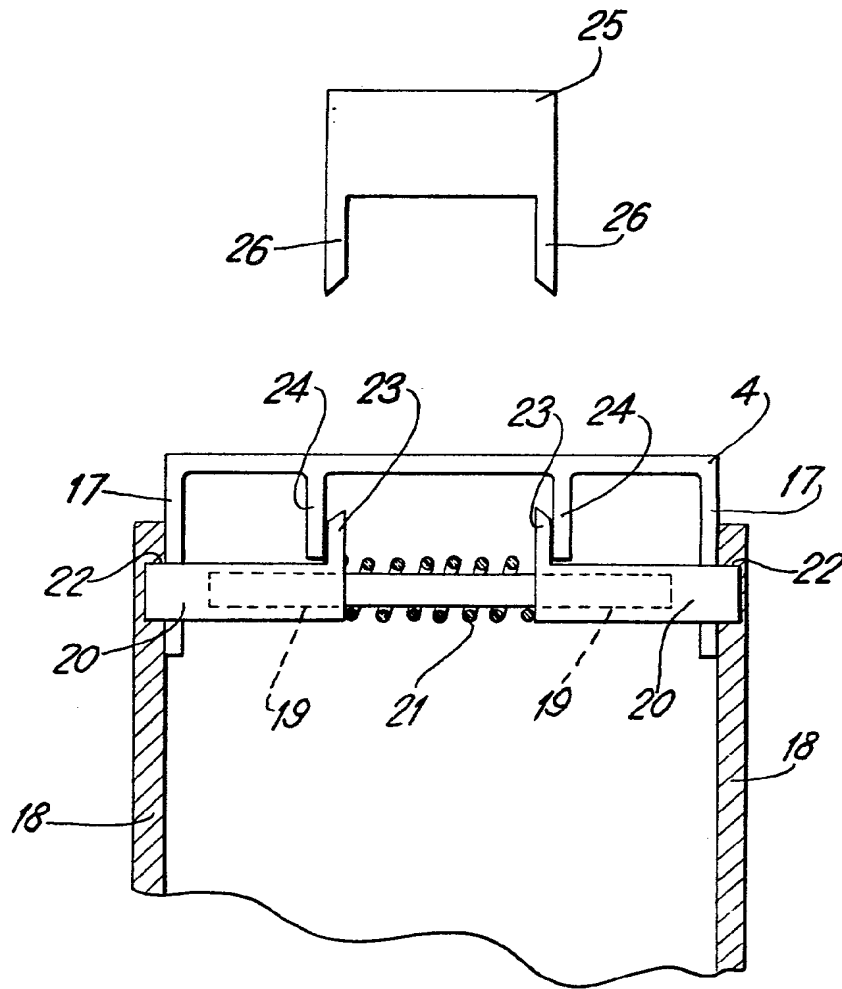


FIG. 2.

Unilever N.V. U 2033